geranylgeranyl diphosphate .

taxa-4(5),11(12)-diene

 $taxa-4(20),11(12)-dien-5\alpha-ol$ 

 $R_2 = Ac$ 

monoacetate derived from taxadien-5α-yl acetate

putative taxadien-pentaol

Figure 2

Tryptic Peptide Fragment	Peptide Sequence	
SEQ ID NO: 29	TTLQLSSIDNLPGVR	
SEQ ID NO: 30	ILVYYPPFAGR	
SEQ ID NO: 31	FTCGGFVVGVSF	
SEQ ID NO: 32	KGLAEIARGEVK	
SEQ ID NO: 33	NLPNDTNPSSGYYGN	

Figure 3

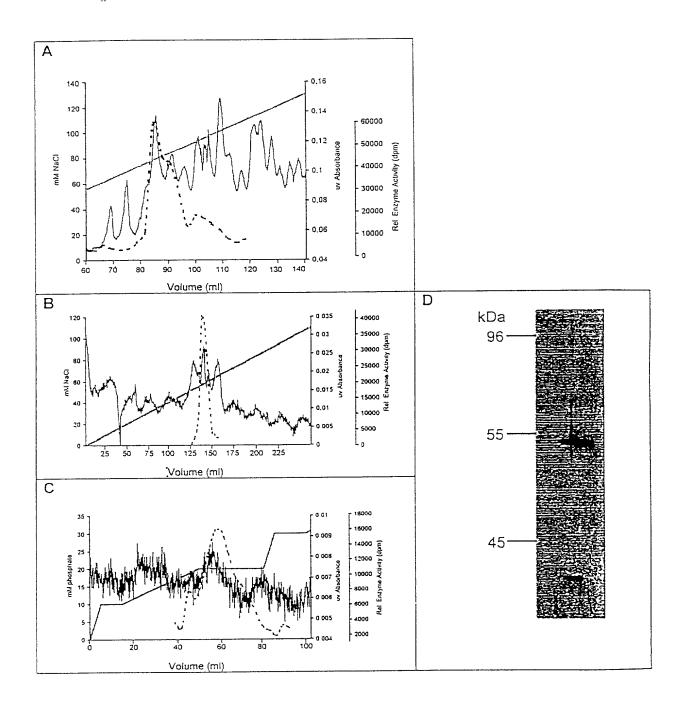


Figure 4\_

FROM	PEPT]	DE E	FRAGN	ENT	SEQU	JENCI	∑ 2		
NH2-	I	L	V	Y	Y	P	P	-COOH	
5′	ATI	CTI	GTI	TAT	TAT	CCI	CC	3 ′	AT-FOR1
		т	С	С	С	С			(SEQ ID NO: 34)
		_	Α			Α			,
NH2-	Y	Y	P	P	F	A	G	-COOH	
5′	TAT	TAT	CCI	CCI	TTT	GCI	GG	3 ′	AT-FOR2
	С	С	С	С	С	С			(SEQ ID NO: 35)
			А	А		А			,
		_							
FROM	SEQUI	ENCE	HOM	orog.	Y CO	NSID	ERA:	rions	
NH2-	F	Y	P	F	A	G	R	-COOH	
5′	TTC	TAT	CCI	TTC	GCI	GGI	AG	3′	AT-FOR3
	Т	С		Т	С	С			(SEQ ID NO: 36)
					A	A			
NH2-	Y	Y	P	L	A	G	R	-COOH	
5′	TAC	TAT	CCI	TTI	GCI	GGI	AG	3′	AT-FOR4
	Т	С		С	С	С	С		(SEQ ID NO: 37)
					A	A			
NH2-	D	F	G	W	G	K	P	-COOH	
3′	CTA	AAA	CCI	ACC	CCI	TTT	GG	5′	AT-REV1
	G	G	С		С	С			(SEQ ID NO: 38)
			7		7				

Figure 5

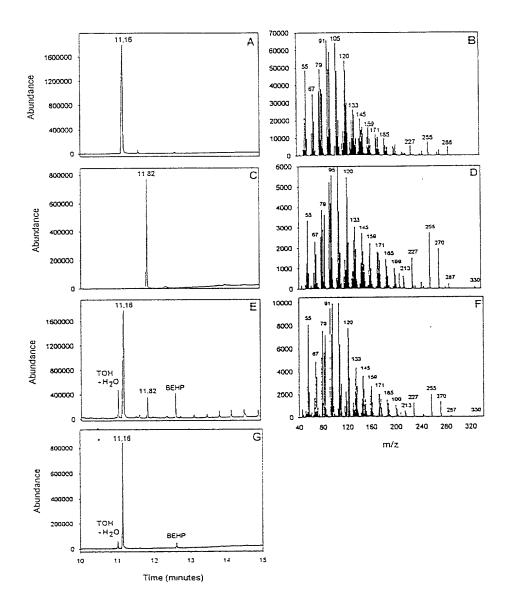
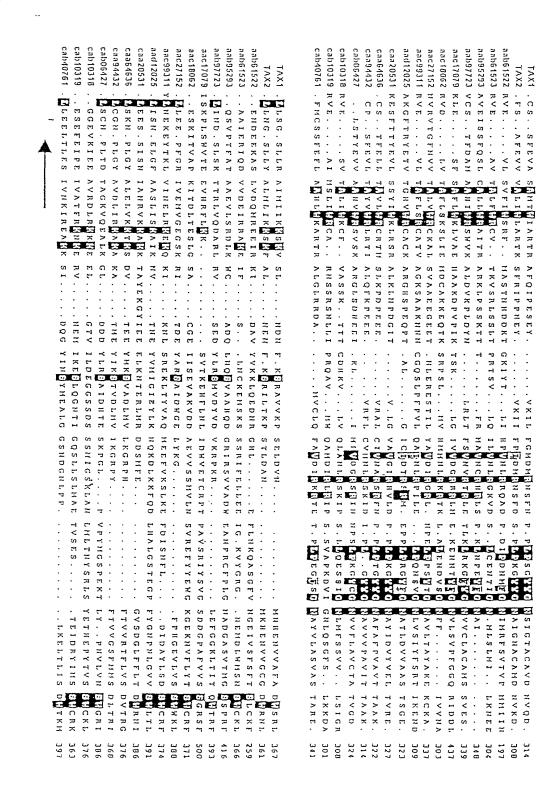


Figure 6 page 1 öf 5

	cab40761	cab10319	cab10318	cab06427	caa94432	caa64636	caa20531	aad12025	aac99311	aac27152	aac18062	aac17079	aab97723	ลลb95291	aab61523	<b>გ</b> გენ 1522	TAXZ	LAAT	1	cab40761	cab10319	cab10310	cab06427	caa94432	caa64636	caa20531	aad12025	aac99311	aac27152	aac18062	aac17079	aab97723	ลลb95293	aab61523	aab61522	TAX2	TAX1
	<del>11</del>			<u>?</u> 7 .	)2 .	Ğ.	≍		<u>=</u>	;2 .		>	٠.	<u>ت</u>	٠		2		•	<u> </u>			7	2		<u>.</u>		<u>.</u>	2	?				· ·			
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	IOM	:	:	:	:	:	:		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	HAAVS	:	•	:	:	:	:
-		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	E G ]		:	:	:	:	:		•	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	SVVS	:	:	:	:	:	:
	:		:	:	:	:	•	:	:	:	:	701	:	:			•	:		:	:	:	:	:	:	:	•	:	:	:	S >	:	:	:	:	:	:
												-1 <																			-						
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	•	•	SCE	:	:	:	:				:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	d d d	:	:	:	:	:	
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	F <	:			:	:	:		:	:	:	:	:	:	:	:	•	:	:	1 D d	:	:	:	:	:	:
	•	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	TCG	:	:	:	:	:	:		:	:	:	:	•	:	:	:	:	:	:	3.0	:	:		:	:	:
		•	•		•	•	٠					×																			1 1						
	:	:		:	:	:	:	:	:	:	:	S Z	:	:	:	:	:	:		:	:	:	:	:	:	:		:	:	:	S Z V	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	SSH	:	:	:	:	-			:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	04	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	•	•	7 7	:	:	:	:		•		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1 L S	:	:	:	:	:	:
	:		:	:		:	:				٠	=		•			٠										•	•			G						
	•	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	-T		:	:	:	:	:		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	•	D C 1	•	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	FI		:	:	:	:	:		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	ΩÃ		:	:	:	:	
	:	:	:	:	:			:		33 G	:	21		:	:	:	•	•		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	RΙQ		:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	Ç	:	H 23		:	:	:	:			•	٠		•	•				•			R						
	:	:	:	:	:			:	:	SYQ		N Q H G	5 0 1		:	:	:			:	:	•	:	:				:	:	:	× 50		:	:	:	:	:
	:	:	:	.:	:	S 0 H	. ≈	:		5	:	7			:	:	:			:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	× ×		:	:	:	:	:
	:	:		•;	:	X 20 50		•	1 5 5	, ,		>	, =		: :	:	:		I		:	:	:	:	:	•	:	:	:	:	e X	: :	:	:	:	:	:
	:	:	T 3 H	:			; -		ς ×	: :		>	. =	: 0			3	Ξ :	π π	:		:		:	•		•			•	+		•		٠		
	:	3	7 T 7 X		<del>-</del>		: :	. HAP	2 5		· ·	7077				: ·	9 7 7	ا ا ا	7 U U	:	:	:		:	:	:	:	:	:	:	/ K C V			•	:	:	
	4714	> × t	C				Ė	Œ	, e		K	X.	35	×	K	3 -	K	31	3	:	•	:	:	:	:	:	:	:	:	:	¥ 77	: : •	•	:	:	:	:
	HPHLHAT	1 7 3	1 1 3		٠,						; =	-		; -		٠.	ì	7 7	= 1 1 E	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	-	•	:	•	:	:	:
	TR	S	S	ĸ	×	> >		, 7				7		2 2	7 7	4 .		=	×	:	:		:				•	:	:		Û		:				•
	10	73		1 13 4	1 6	1 0		1 4					) ~	1 2	3 -	1 .	:	۷ <sub>۱</sub> ۷	۷ <del>۲</del> ۷	:	:	:	•		:	:	:	:	:	:	2	, .	:	•	:	:	:
			7	- 2	, >								1 =	-	1 >			<u> </u>	<u> </u>	: :,		•	:	:		•	:	:	:	:			:				
	X L ~	کر د	ن د	> >	: 2	2 2	, o		1 0	2 0		1 2	, c	1 2		n .	:		s p	:	:	•	•	:		:		:	•	:	=	: :	:	:	:	:	•
4	۲۷	3	3 5	F	Ċ			Ċ		i C	E	1		3 :	3 .	3		'n		:	:			•	:	:		:	:	:	>	3 .	•		٠	:	•
,	PR	:		:	:	:	-	· ·		:	:	•	2								•	•		-				•	•	•	•	1 ·	•			•	:
	F Q H	· ~		: •	·			:			1 :	: :	; ; ; <b>!</b> [		- (		T.			•											7		٠			:	:
		_	3 0				_	_						_						<			<b>5</b>	<b>5</b> 6	<b>5</b>	<b>5</b> 6	> <	<b>.</b>	•	•		7 0	0 0	•	<b>5</b>	•	0
	_		•									•	7																								

TAX1 DLEVEGTG 3.  TAX2 DLEVEGTG E.  AANS 1522	TAX1 KTT [0 [6] S 1 [6]  TAX2 KH I [6] H [6] F I [6]  Anh61527
GAMELETHAD H GAVEVEARAD H AVETEAR VOH AVETEAR VOH GAGEVEAGAD. V GAGEVETAGAD. V GAGEVEVATAS S I E E V E V A T S T I G V D E E V B T S T I G V D E E V B T S T I G T M E V B T D A D A D A T E V D A R V B H A V F T E A R T D L A V H V E A V A T G A V H V E A V A T G A V H V E A V A T G	HLLPGVRGSIE H  HLSGPHYTGA L  HILSGPHYTGA C  BIIGARVETP S  HILPPPHYUHV C  QUIQIPFYVGL I  QUILHFDV Q  QUILYQTCVSV G  QUILYQTCVSV G  QUILYQTCVSV G  QUILYQTCVSV G  ALLPPPHYUHV C  LILSPPHYON T  HLLPPPHYON F  HLLPPPHYON F
PROPERTY COLUMN TO THE COLUMN	\LLIYH\SP\\ \.\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\
DDSHPSFQ.Q  HEYDPSFQ.Q  PHPH.ELLL  PVPE.SLELL  DPDE.SIAKL  POPDE.SIAKL  CYPHPAHLPLI  CYPHPAHLPLI  CYPHPAHLPLI  CYPHPAHLPLI  CYPHPAHLPLI  S.PTPEECHL  S.PTPEECHL  S.PTPEECHL  S.PTPEECHL  PYSLSSHQHH  PPYSLSSHQHH  A.PHDELHRV  PDFD.ALQQL  LHTD.SLSGF	SPTHISADP
THE STELDTH  HEFEFHEVSD  IPVEANS  FTYDNAVS  FTYDNAVS  FTYDNAVS  FTYDNAVS  VALACACA  VALACACA  VALACACA  VALACACA  VALACACACA  VALACACACA  VALACACACA  VALACACACA  VALACACACA  VALACACACACA  VALACACACACACA  VALACACACACACA  VALACACACACACA  VALACACACACACACA  VALACACACACACACACA  VALACACACACACACACACA  VALACACACACACACACACA  VALACACACACACACACACACACACACACACACACACACA	SS
- 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	STATE OF THE STATE
GG . GF 156 GG . GF 159 GG . GF 159 GG . GF 169 GG . GF 150 GG . G	ETEMG 90 HTENG 84 0 GS 06 TSSSG 86 EVENG 100 THPTG 200 GT 79 DPSSG 97 KW 87 LP.NG 92 EGNGN 92 EGNGN 92 EGPGN 05 IM.GD 90 GV 85 GL 79 DGGGGC 89

TAX1 EFLRAP SIV EKIVOTYN TAX2 DFIHPP HIL EKSIQASH anb61522 MATGITKE HIVT	TAX1 VVO VS FING V COOR GAAQTE KGLAEHAN TAX2 VVO TR FINS V SUUKGIGQUE KGHAEHAN aab61522 ALU IGLS NKI CDALS GLIFV NSWAAFAN aab61523 VITICVS NKI TDATSLAHPI RGWAES SN aab95293 FIG CS VHNAV TDGTSLAHPI RGWAES SN aac9529 FIG CS VHNAV TDGTSLAHPI NSWAAKACN aac17079 VVO CTFD NV ADAYSHHIFL LS WAATAK aac17079 VVO CTFD NV ADAYSHHIFL LS WAAKACN aac99211 AVAFGIS NKV ADOGTIAS FM KDWAASAC aac99211 AVAFGIS NKV ADOGTIAS FM KDWAASAC aac99211 AVAFGIS NKV CDGVGVAQII NALTELA. caa20521 TIUTALTNAV CDGVGVAQII NALTELA. caa64636 IFALRIN TH SDAPGLVQFM TAVGEMAN caa64636 IFALRIN HT SDAPGLVQFM TAVGEMAN caa64636 IFALRIN HT ADGFGIVQFM KATAEIAN caa64627 SIG FAQHHV CDBMANFEYH NSWAATAEIAN cab60317 SIG ICITHKI ADAASISTFI RSWAATAEIAR cab60318 AIGICITHKI ADAASISTFI RSWAATAEIAR cab60319 AVSVSVSHKI CDIASLVTFV KDWATTTA cab60318 SIG IGTSNSL FDG ISAYEFI HAWASHSH
TIL DEETHHYIKO SV.HEEC  TVE LISSYLESHER HESGHE.  TVE LISSYLESHER HESGHE.  TVE DASKIKKHRA K.ASRH.  TVE DASKIKKHRA K.ASRH.  TVE DASKIKKHRA K.ASRH.  TVE REHALITHORK EAL-SEEH  TVE REHALITHORK EAL-SEEH  TVE PPEAMERS KAVEEG.  TEL STEQUENTS KANGEG.  TEL SREQUENTS KANGESEEL  TVE EASKYLEDHAT KAASEES.	G EVKLS
DGD D	IN HUBENVKPEDIHYLQ  SF DLAKHFPPCD IEH  SF TASEVEPKPL DEL  SF TASEVEPKPL DEL  VH DÜRETEKPRHP.PSIDQ  TF GLAVLHPRRP LVHOPSIDQ  TF GLAVLHPRAR LVHOPSIDQ  TE GLAVLHPRAR LVHOPSIDQ  TH GLAVLHPRAK VLH  CH DÜRTLLKANDP PSVA  LL VSDSIFPRQD HII  FL DÜRLLHARHPGKVP  VW QRERLVGKID HKPGKVP  VW QRALLHARHPFQVI  VW QRALLHARHPPQIIK  VF AGANFYPPAH EAF  VF AGANFYPPAH CAFTHAAA
	F FHF 213 F DHF 207 F DHF 207 N APLRE 223 N APLRE 220 F PHH 227 F PHH 220 F PHH 210 F PHH 210 F PHH 200 F PHH 210 F PHH.



сав40761 🗗 . ЕНИУ БЕН 🕻	Cab10319 PFY. EVIDEOS (ISEV MYGYASHTIYD HHYGYYLIDS KEGDQYEANI SIZZEEDQSYF VDDQELLAYA YLHPP	Cab100118 PLY.EAS PON DS PVWVVG	са606427 📅 . У Q Л И 🛭 🖯 🛈 🖁	cลล94432 G . ∨ ธ พ ∨ 🗓 🕃 🖸 🖁 (			ลลป12025 🖸 . หรุธม <b>เบริย</b> ห์) (	аасээли 🗗 бүл ор <mark>той</mark> Окрунулсааааа таруун негинирүрг боолоо теулго бургосийн бүл бургосийн бу	aac27152 G. FAEVEY PM	aac10062 PLY.EVD30N 01986VDT	aac17079 [] V H . Q V [D [F G] H]	aab97723 EHYETA <b>D5GH</b>	ลลb95293 (คืนร.อน <b>(มหัวผ</b> ) (	aab61523 წ ს Y . დ A 🗗 🖰 G 🕅 (	aab61522 📴 v y . E x 🖸 🗜 d W   🛈 K 🗗 L W V X S	TAX2 G.FYEADEGE	ТЛХІ G , FDEV <mark>DIGI) (</mark> ]НЛ¶ SVSPVQ QQS . ЛЬЛИQ НҮFLFLKPSK НКРВ(] IKILH F <b>IX</b> DLSK¶KS[] К
)GEPA	SOWWYGY	) S PV ₩ V V G	STFFGISH	KANFEGPTT	KATYGGPAK	E THUREL.	KEFYTGPGT	коди∨.с	KYSCPVV	I SLVDT	SOVEGSY			K TWHVTG		OHASAHOVHO	]H A∭SVSPVQ
DYNAPLCPPV	A S H T I Y D	N V S P V L G	IFYDGQ	TGARITRGLV	GGVGAIPGVA	TQRESTVHVG	11 D F D G D	LFQPYIK	YHRKDI	TAVPF	HFPWGGS	. DLRPTPQVC	GRSHKFD	RGTSHFK	> R H S . Y K	бичтанамов	Q Q 3 A L A M Q
PQVAYFHKHP	HNGVVLIDS	HLAHLIDS	C F L I P S N D	SFCVPFH.HR	SFYIPFK.NK	HILKPSKSOP	SLILPDQH	HCVVHHDYPF	V11FPDID	. GLIVLHDEA	V C A A H L H L S S	VILPQCCVES	GKISA.FPGR	HLHLLIDT	HILVAFIDT	HYFLFLRSAK	NYFLFLKPSK
K D A K 🖸 V I, V R I	KEGD OVEAWI	KDGODIEAFV	GDG. SHTLAI	псекотугег	OKAVYGGPAK GGVGAIPGVA SEYIPFK,NK KGENOIVVPI	HEDVHLARD. TORESTVHVG HILKPSKSDP SHEGDVKVIH KADADAQVED	OKEFYTGPGT HDFDGDSLILPDQH EDG. SVILAT	GDDY OIEAIV	GDSKOVYVIA	PAGDGIAVRA	HEPHGGS AGYVHPHPSS VODROHHVYL HOTKGONREL E	. вілетерус унірассува спразнуусь сфетлунт в	GRSHKED GKISA. EPGR EGHGTVDLEV VASPETWAGI E	RGTSHEK NL HLLIDT KOGEDIEARI TOTEEOWSLE	ARMS . YK HL YAFIDT KEGD@IEAHI HBOQHDWSRG	обивнеруно илетеризук интролитги еффузилкь В	ня го 🖸 г к г г н
G D D P R D V H G []	3 V S (0) 0 3 3 5 V S	твиссифова	n Grssnidsn 8	C D P P P A WER C	сырсғ л (М ст (	Sa A (A) v a u (A) x	C D Q V A H W E A P K	s[9 c Q c x 🔾 s x 🗗	VINSKE (Sek)	CD 2 E 11 DD 1 OF	HETKGOERFI	COPTAVITE	VDsptT@AG1	т В тве о 🛭 з в 🛭	ป็นรญิจหชัดญี่เห	FHOASHVKP	FINDLS KINKSI
SHHELDC	VDDQELLAYA	EQHPELLAFA THHPS	KKYFYDF	CLOPPA BERG RAHVHASLOV KOVVO	VKELD GHLKV	KREHATHEKL YFGDT	KKHEYEDI	EKHEQLLOFV SH	QHREBILC	QQHHQLLSYV S	EEEVZHATKЬ IDHDA	RILSINDHK	ESDGEFHRYV THK	ECDQELLESA SLHFP	ENDEELLRYV SSRPS	KIEHEVTIH. KYVAK	КІЕНЕЛИНК. КҮЧЛК
	V 1. 11 P P 4 3 2	THIF 5 443		KOVVD 441										STRLA 433	S 5 H F 5 325	KYVXK 434	KYVXK 438
458	32	ů	4 5	1	448	460	451	439	450	EE.	569	161	482	3.3	2.5	J 4	38

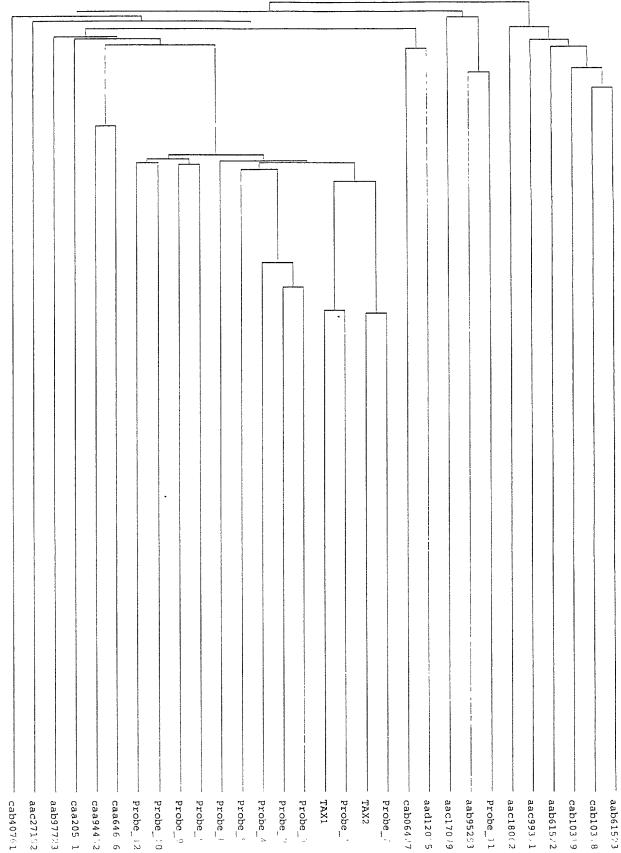


Figure 7

Figure 8

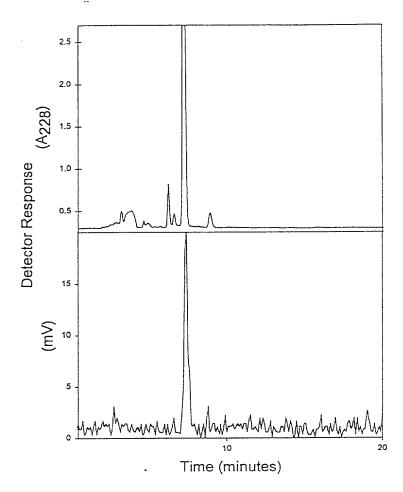
geranylgeranyl diphosphate taxa-4(20),11(12)-dien-5
$$\alpha$$
-ol taxa-4(20),11(12)-dien-5 $\alpha$ -yl acetate

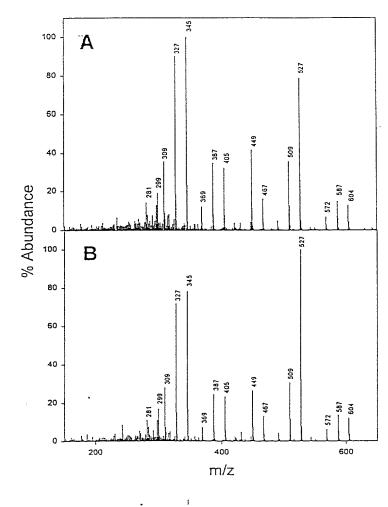
HO
OH
OH
OBZ

 $ACO$ 
OH
 $ACO$ 
O

B
$$\frac{5}{20}$$
 $\frac{5}{20}$ 
 $\frac{5}{20}$ 
 $\frac{5}{20}$ 
 $\frac{5}{20}$ 
 $\frac{5}{20}$ 
 $\frac{4}{20}$ -ene-5 $\alpha$ -ol
 $\frac{4}{20}$ -ene-5 $\alpha$ -yl acetate
 $\frac{4}{20}$ -epoxy-5 $\alpha$ -yl acetate

Figure 9





The first man bear man and barry and the first man and barry and the first man bear man bear